

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 저장실에 선반을 설치하여 그 내부를 복수의 공간으로 구획함으로써 저장실의 기능성 및 공간활용도를 향상시킬 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 저장실이 형성되어 있는 본체와; 본체에 회동 가능하도록 설치되는 도어와; 저장실의 내부에 마련되는 적어도 하나의 선반을 포함하는 냉장고에 있어서, 선반(40)은, 식품이 수납되는 글래스(50)와; 글래스(50)의 테두리부에 결합되는 글래스지지대(60)와; 글래스지지대(60)의 양측에 마련되어, 저장실(22) 벽면에 지지되는 한 쌍의 지지브래킷(70)과; 글래스지지대(60) 및 지지브래킷(70)을 결합시키는 결합부재(80)를 포함하여 구성된다. 이에 따라, 선반의 결합상태를 견고하게 유지시킬 수 있을 뿐 아니라 제조공정에 따른 선반의 불량율을 최소화할 수 있다.

### 【대표도】

도 3

### 【색인어】

선반, 글래스, 글래스지지대, 지지브래킷, 결합부재, 결합보스



【명세서】

【발명의 명칭】

냉장고 {REFRIGERATOR}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 냉장고의 선반 구조를 도시한 단면도이고,

도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 사시도이고,

도 3은 본 발명에 따른 냉장고의 선반 구조를 도시한 분해사시도이고,

도 4는 도 3의 결합사시도이고,

도 5는 도 4의 V-V선에 따른 단면도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

20 : 본체	22 : 저장실
30 : 도어	40 : 선반
50 : 글래스	60 : 글래스지지대
62 : 본체부	63 : 결합보스
64 : 브래킷결합부	66 : 지지리브

70 : 지지브래킷

72 : 스크류관통홀

74 : 밴딩부

80 : 결합부재

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

본 발명은 냉장고에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 저장실에 선반을 설치하여 그 내부를 복수의 공간으로 구획함으로써 저장실의 기능성 및 공간활용도를 향상시킬 수 있도록 한 냉장고에 관한 것이다.

일반적으로, 냉장고는 식품의 저온저장을 목적으로 하는 장치로서, 냉동사이클의 증발기로부터 열 교환된 냉기를 이용하여 각종 식품을 장기간 신선하게 유지할 수 있도록 한 것이다.

특히, 냉장고의 저장실 내부에는 여러 종류의 식품을 구분하여 수납시키기 위한 선반이 일정 간격으로 복수개 설치되고, 이러한 선반은 선반홀더에 의해 지지된다.

종래의 냉장고용 선반은 도 1에서와 같이, 식품이 수납되는 클래스(2)와; 글

래스(2)의 테두리부를 둘러싸고 결합되는 글래스지지대(4)와; 글래스지지대(4)의 양측 단부에 결합되어, 선반홀더(미도시)에 지지되는 지지브래킷(6)을 포함하여 구성된다.

그러나 상기와 같은 구조의 냉장고용 선반은 사출성형에 의해 글래스(2), 글래스지지대(4) 및 지지브래킷(6)이 상호 결합됨으로써 조립공정이 상대적으로 간단하다는 장점은 있으나, 성형 작업시 상당한 정밀도가 요구될 뿐 아니라 미세한 오차에도 불량률이 발생할 가능성이 높다는 단점이 있다.

한편, 냉장고용 선반에 대한 기술은 이미 다수가 공지(출원번호:10-1999-0067078,20-1997-0039374 등)되어 있으나, 대부분 그 구성 및 결합구조가 복잡하여 조립성 및 경제성 측면에서 문제가 제기되고 있는 실정이다.

#### **【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 선반의 결합상태를 견고하게 유지시킴과 아울러 제조공정에 따른 선반의 불량율을 최소화할 수 있는 냉장고를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

#### **【발명의 구성】**

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 저장실이 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되는 도어와; 상기 저장실의 내부에 마련되는 적어도 하나의 선반을 포함하는 냉장고에 있어서, 상기 선반은, 식품이 수납되는 글래스와; 상기 글래스의 테두리부에 결합되는 글래스지지대와; 상기 글래스지지대의 양측에 마련되어, 상기 저장실 벽면에 지지되는 한 쌍의 지지브래킷과; 상기 글래스지지대 및 상기 지지브래킷을 결합시키는 결합부재를 포함하여 구성되는 데 그 특징이 있다.

상기 결합부재는 스크류를 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

상기 글래스지지대는 상기 글래스의 테두리부에 결합되는 본체부와; 상기 본체부 양측에 하향으로 연장 형성되며, 복수의 결합보스를 갖는 브래킷결합부를 포함하며, 상기 지지브래킷에는 상기 결합부재를 상기 결합보스 각각에 결합할 수 있도록 스크류관통홀이 형성되어 있는 것이 바람직하다.

상기 브래킷결합부는 상기 결합보스의 사이에 형성되는 복수의 지지리브를 더 포함하며, 상기 지지브래킷에는 상기 지지리브에 끼움 결합되어, 상기 본체부를 지지하는 밴딩부가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 냉장고의 사시도이다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 냉장고는 저장실(22)이 형성되어 있는 본체(20)와; 본체(20)에 회동 가능하도록 설치되어, 저장실(22)을 선택적으로 개폐하는 도어(30)와; 저장실(22)의 내부에 마련되어, 식품을 수납하는 선반(40)을 포함하여 구성된다.

본체(20)의 저장실(22)은 격벽을 사이에 두고 냉동실(22a) 및 냉장실(22b)로 구분되며, 냉동실(22a) 및 냉장실(22b) 각각은 식품의 종류에 따른 수납 및 보관을 효율적으로 수행할 수 있도록 선반(40)에 의해 그 내부가 복수의 공간으로 구획되어 있다.

그리고 저장실(22)의 하부영역에는 야채저장실(26)이 마련된다.

냉동실(22a) 및 냉장실(22b)의 후방 양측에는 선반(40)을 지지하는 장형의 선반홀더(28)가 마련되어 있으며, 이러한 선반홀더(28)에는 필요에 따라 선반(40) 간의

설치간격을 선택적으로 조절할 수 있도록 복수의 간격조절홀(29)이 일정 간격으로 형성되어 있다.

선반(40)은 수납되는 식품을 안정적으로 지지할 수 있을 정도의 강도를 지니고 있다.

도 3은 본 발명에 따른 냉장고의 선반 구조를 도시한 분해사시도이고, 도 4는 도 3의 결합사시도이고, 도 5는 도 4의 V-V선에 따른 단면도이다. 설명의 이해를 돕기 위해 도 2를 참조하여 설명하기로 한다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선반(40)은 식품이 수납되는 글래스(50)와; 글래스(50)의 테두리부를 둘러싼 형태로 결합되는 글래스지지대(60)와; 글래스지지대(60)의 양측에 마련되어, 저장실(22) 벽면에 지지되는 한 쌍의 지지브래킷(70)과; 글래스지지대(60) 및 지지브래킷(70)을 결합시키는 결합부재(80)를 포함하여 구성된다.

글래스(glass)(50)는 사각플레이트 형상을 지니고 있으며, 수납되는 식품에 의해 쉽게 손상되지 않도록 내구성이 상대적으로 우수한 강화글래스로 이루어지는 것



이 바람직하다. 그리고 글래스(50)는 그 기능 및 효과적 측면에서 유사하거나 동일한 역할을 수행할 수 있는 균등물, 즉 고강도 합성수지재 등으로 대체할 수 있음은 물론이다.

글래스지지대(60)는 사출성형에 의해 제작되며, 글래스(50) 전체를 지지할 수 있도록 글래스(50)의 테두리부에 밀착 지지된다. 글래스지지대(60)의 재질은 공지된 것을 선택적으로 적용할 수 있다.

글래스지지대(60)는 글래스(50)의 테두리부에 결합되는 사각링 형상의 본체부(62)와; 본체부(62)의 양측에 하향으로 연장 형성되며, 길이방향으로 배치되는 복수의 결합보스(63)를 갖는 브래킷결합부(64)를 포함한다. 글래스지지대(60)에 대응되는 지지브래킷(70)에는 결합부재(80)를 결합보스(63) 각각에 결합할 수 있도록 스크류관통홀(72)이 형성되어 있다.

본체부(62)의 내측에는 글래스(50)의 테두리부를 압착 수용할 수 있는 글래스삽입홈(61)이 형성되어 글래스(50)를 지지할 수 있도록 되어 있다.

지지브래킷(70)은 스크류 등과 같은 결합부재(80)을 통해 글래스지지대(60)와 상호 결합됨으로써 글래스지지대(60) 및 글래스(50)를 견고하게 지지할 수 있다.

지지브래킷(70)의 일측 단부에는 저장실(22)의 후방 양측에 마련되어 있는 선반홀더(28)의 간격조절홀(29)에 선택적으로 결합되어 선반(40) 간의 간격을 자유롭게 조절할 수 있도록 후크부(76)가 형성되어 있다. 지지브래킷(70)의 구조는 스크류 등과 같은 결합수단을 통해 글래스지지대(60)와 견고하게 결합 가능한 범위 내에서 다양하게 변경 가능하다.

한편, 브래킷결합부(64)의 결합보스(63) 상측 및 결합보스(56) 사이에는 지지리브(66)가 일정 간격으로 형성되어 있으며, 지지브래킷(70)에는 지지리브(66)에 끼움 결합되어 본체부(62)를 지지하는 밴딩부(74)가 형성되어 있다. 따라서, 밴딩부(74)를 통해 지지브래킷(70)의 지지력을 보다 향상시킬 수 있다.

밴딩부(74)에는 지지리브(66)와 끼움 결합 가능하도록 복수의 결합홈(75)이 형성되어 있다.

#### **【발명의 효과】**

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 글래스지지대 및 지지브래킷을 결합부재를 통해 결합시킴으로써 선반의 결합상태를 견고하게 유지시킬 수 있으며, 제조공정에 따른 선반의 불량율을 최소화할 수 있다.

그로 인해, 제조공정의 효율을 향상시킬 수 있음은 물론이고 재료비 등과 같은 경제적 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다.

**【특허청구범위】**

**【청구항 1】**

저장실이 형성되어 있는 본체와; 상기 본체에 회동 가능하도록 설치되는 도어와; 상기 저장실의 내부에 마련되는 적어도 하나의 선반을 포함하는 냉장고에 있어서,

상기 선반은,

식품이 수납되는 클래스와;

상기 클래스의 테두리부에 결합되는 클래스지지대와;

상기 클래스지지대의 양측에 마련되어, 상기 저장실 벽면에 지지되는 한 쌍의 지지브래킷과;

상기 클래스지지대 및 상기 지지브래킷을 결합시키는 결합부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 결합부재는 스크류를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉장고.

### 【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 클래스지지대는 상기 클래스의 테두리부에 결합되는 본체부와; 상기 본체부 양측에 하향으로 연장 형성되며, 복수의 결합보스를 갖는 브래킷결합부를 포함하며,

상기 지지브래킷에는 상기 결합부재를 상기 결합보스 각각에 결합할 수 있도록 스크류관통홀이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.

### 【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 브래킷결합부는 상기 결합보스의 사이에 형성되는 복수의 지지리브를 더 포함하며,

상기 지지브래킷에는 상기 지지리브에 끼움 결합되어, 상기 본체부를 지지하는 밴딩부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 냉장고.